La Huerta Hidropónica Popular





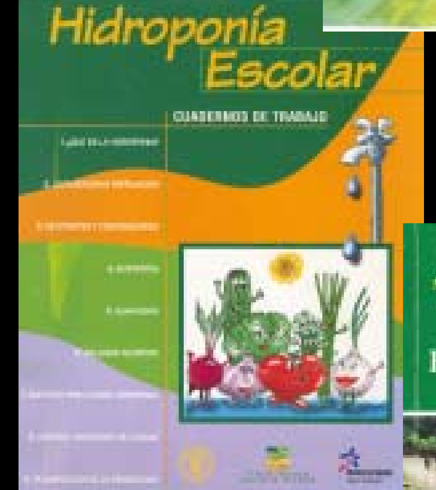


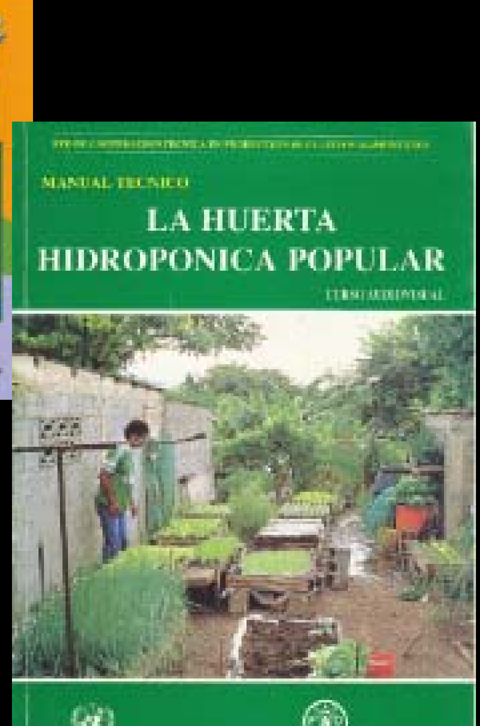
Curso y material gráfico para capacitadores - 2003

Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

El material que presentamos es un complemento de:

- El Manual técnico “LA HUERTA HIDROPÓNICA POPULAR”
- El Video-Curso de 1.45 hs. de duración
- Los Cuadernos de Trabajo “HIDROPONÍA ESCOLAR”
- El Manual de Auto Instrucción “UNA HUERTA PARA TODOS”





Autores:

Juan Izquierdo y Juan Fco. Figueroa

FAO-RLC 2003

¿Qué son los cultivos hidropónicos?

- La hidroponía es el arte de cultivar plantas sin suelo
- Los elementos nutritivos son entregados en disolución acuosa
- La técnica de "raíz flotante"
- permite cultivar las plantas en agua con nutrientes
- La técnica del "sustrato sólido" que es inerte, provee el anclaje físico de las raíces y se riega con solución nutritiva.



El objetivo es producir alimentos frescos e inocuos a través de la hidroponía:



- Para mejorar la cantidad y calidad de la alimentación familiar.
- Para fortalecer la economía generando ingresos en el hogar.

La producción de alimentos frescos, inocuos a través de la hidroponía para:

- Fomentar la microempresa
  familiar creando empleo
  suburbano y/o rural

- Promover la autogestión
  comunitaria.



La producción de alimentos frescos, inocuos a través de la hidroponía para:

Promover actividades productivas y recreativas a grupos de personas con limitaciones físicas o mentales y a los niños, induciendo el interés por el trabajo conjunto.



Impactos demostrados:

- Suministro de alimentos inocuos
- Herramienta barata, sencilla, flexible y útil en pequeños espacios urbanos
- Genera empleos e ingresos
- Gestiona los recursos de agua dulce con moderación



Ventajas:

- No requiere suelo
- Control de fertilización de los cultivos
- Rendimiento significativamente mayor
- Control de plagas y enfermedades





Ventajas

- Regula la variabilidad climática
- Producción en ambientes adversos
- Requerimientos de espacio y agua reducidos
- Inocuidad de los productos para el consumo directo y la comercialización



Factores que justifican la aplicación de la tecnología:

- La Dinámica Demográfica: sobrepoblación e hiperurbanización
- Pérdida de fuerza laboral en la agricultura
- Ecosistemas degradados
- La inseguridad alimentaria
- La calidad e inocuidad de los alimentos

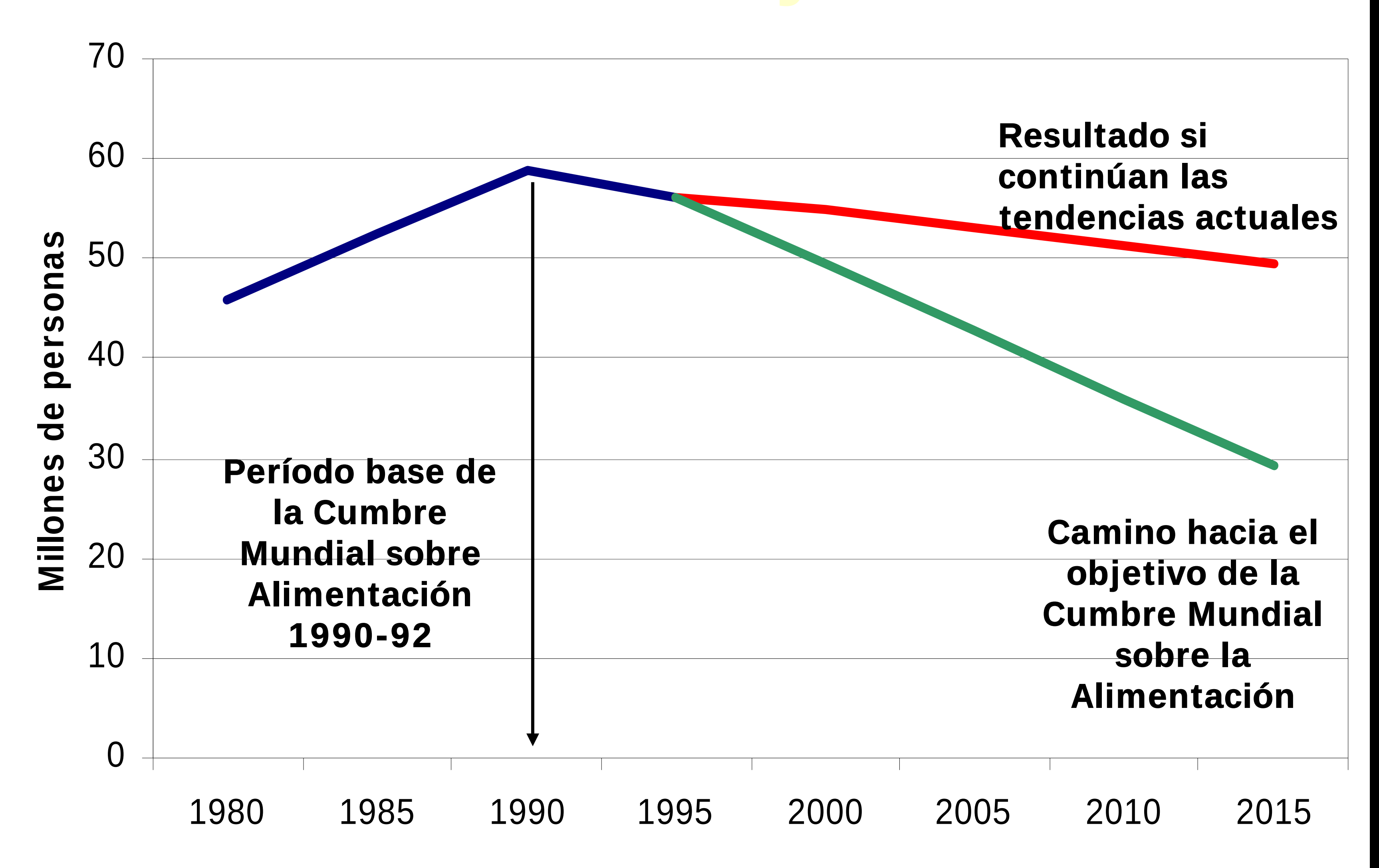
Justificación de la Hidroponía:

- Justificación ambiental - es independiente del proceso productivo en cuanto a los ciclos biológicos del suelo
- Justificación económica - la inversión dentro del concepto de la hidroponía es relativamente muy pequeña en relación con su rentabilidad socio económica
- Justificación social - la posibilidad de producir alimentos de calidad con alta productividad en pequeñas áreas, con personas que reciben unas pocas horas de capacitación y obtener productos para autoconsumo y venta generando ingresos

Deterioro ambiental

- Los ecosistemas han sido degradados
- La contaminación de la atmósfera por emisiones industriales de CO_2 está produciendo el llamado efecto invernadero (cambios climáticos)
- La contaminación de las aguas en ríos y napas subterráneas causan daños a personas, animales y plantas
- En regiones, se ha producido sequía, salinidad **de** suelos y enfermedades

El Hambre: situación de Latinoamérica y el Caribe



G. Gordillo, FAO

La Inseguridad Alimentaria:

- Falta de acceso a los alimentos
- Disponibilidad incierta
- Provisión inestable
- Falta de inocuidad de los alimentos

Enfermedades relacionadas con la carencia de micronutrientes:

- La falta de vitaminas y minerales esenciales como el calcio, yodo, hierro y zinc, da lugar a enfermedades o trastornos por carencia.
- La falta de vitamina A puede producir trastornos oculares, ceguera, retardo del crecimiento y mecanismos inmunitarios.
- La falta de yodo conduce al bocio, retraso mental, letargia.
- La carencia de vitaminas C y E, ácido fólico y zinc, reduce la capacidad del organismo para absorber y aprovechar micronutrientes.
- Las hortalizas proveen factores antioxidantes que ayudan a prevenir ciertos tipos de cáncer.
- La fibra dietética de los vegetales acelera el tránsito digestivo y protege la barrera intestinal.

Suministro de Hortalizas en diferentes países: kg/año/per capita (año 2001)

- Chile 98,6
- Argentina 72,8
- Perú 48,3
- Bolivia 63,1
- Brasil 37,2
- Colombia 35,0
- Haití 23,5
- Nicaragua 8,7
- Uruguay 52,3

- Alemania 92,7
- Bélgica-Lux 140,4
- Canadá 120,8
- China 239,4
- Israel 221,1
- Italia 177,9
- España 154,2
- Estados Unidos 124,5

Food Balance Sheets, FAO

CONTENIDO DEL CURSO:

- **Módulo 1 - Localización e instalación de una huerta hidropónica**
- **Módulo 2 - Recipientes y contenedores**
- **Módulo 3 - Sustratos o medios de cultivo**
- **Módulo 4 - Preparación, siembra y manejo de los almácigos**
- **Módulo 5 - Métodos para hacer hidroponía**
- **Módulo 6 - Nutrición de las plantas**
- **Módulo 7 - Manejo y control de plagas**
- **Módulo 8 - Costos y rentabilidad**